

## ⑫ 実用新案公報(Y2)

昭63-30605

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和63年(1988)8月16日

B 62 D 1/18

8009-3D

(全3頁)

⑮ 考案の名称 自動車のステアリング支持装置

⑯ 実 願 昭58-11267

⑰ 公 開 昭59-117575

⑱ 出 願 昭58(1983)1月31日

⑲ 昭59(1984)8月8日

⑳ 考 案 者 大 塚 賢 一 埼玉県大宮市大字東新井710-50

㉑ 考 案 者 横 田 英 男 埼玉県蓮田市西新宿4-58

㉒ 出 願 人 日産ディーゼル工業株式会社 埼玉県上尾市大字竜丁目1番地

㉓ 代 理 人 弁理士 笹島 富二雄

審 査 官 溝 渕 良 一

㉔ 参 考 文 献 実開 昭57-98971 (JP, U)

1

## ⑳ 実用新案登録請求の範囲

車体に設けたブラケットにステアリングコラムのボス部を移動固定自在に支持させるテレスコピック機構及びチルト機構を有するステアリング装置において、前記ステアリングコラムボス部に当該コラム軸方向と平行に形成した長孔に、該長孔の長手方向に摺動自由なカラー部材を貫通させると共に、鉤部と該鉤部に続く筒状部と該筒状部外周に設けた突片とを有する合成樹脂等のブッシュの前記筒状部を、前記カラー部材両端内周に、カラー部材端部に形成した切欠部に前記突片を嵌入させてそれぞれ嵌合して前記鉤部をブラケットとカラー部材端部との間に介在させ、ブラケット、ブッシュ及びカラー部材を貫通させたボルトを介してステアリングコラムをブラケットに支持させる構成としたことを特徴とする自動車のステアリング支持装置。

## 考案の詳細な説明

本考案はチルト機構及びテレスコピック機構を備えたステアリング装置の支持構造に関する。

現在、自動車のステアリング装置としては、ステアリングコラム部分を回動させてハンドル位置を上下に調整できるチルト機構及びステアリングコラム部分を伸縮させてハンドル位置を前後に調整できるテレスコピック機構を備えたものが多く採用されるようになってきており、ドライバーの

2

体格に合わせて適切なハンドル位置が選べるようになってきている(例えば実開昭55-160974号公報参照)。

このようなチルト機構及びテレスコピック機構を有するステアリング装置の支持装置は従来例えば第1図及び第2図のようになってきている。

即ち、ステアリングコラム1のボス部1Aに長孔2を形成し、この長孔2にカラー部材3を貫通させ車体に設けたブラケット4でボス部1A端面からはみ出るカラー部材3を挟み、ブラケット4とカラー部材3を貫通させたボルト5を介してステアリングコラム1をブラケット4に支持させている。6はステアリングコラムの内部に貫通保持されるステアリングシャフトに連結されたスプラインシャフトである。

この構造によればチルト時にはボルト5を軸としてカラー部材3及びステアリングコラム1が第1図中の矢印A方向に回動し、ステアリングの伸縮時にはカラー部材3に対してステアリングコラム1が長孔12Aの長さ分だけ矢印B方向に移動できるようになっている。

しかしながら、この従来装置では、ボス部1A、カラー部材3とブラケット4の公差管理が難しくガタが発生し易い。また、長さの不十分なカラー部材3が使用されていた場合にはブラケット4とボス部1Aとが接触し両者の摩擦によりステ

アリングの伸縮操作が重くなる。更には、カラー部材3とブラケット4は共に金属製であるため、チルト時に両者が擦れ合う際に異音が発生する等の問題があつた。

本考案は上記の実情に鑑みてなされたもので、5 5  
鋳部とこの鋳部に続く筒状部とこの筒状部外周の突片とを有する合成樹脂製のブッシュを、カラー部材端部に形成した切欠部に突片を嵌め込むようにしてカラー部材両端内周に嵌込み固定し、ブッシュの鋳部をブラケットとカラー部材との間に介在させる構成とすることにより従来の問題点を解決することを目的とする。

以下本考案の実施例を第3図及び第4図に基づいて詳細に説明する。

図において、ステアリングホイールに連結されるステアリングシャフトを内部に貫通保持するステアリングコラム11には、従来と同様にしてボス部11Aとこのボス部11Aにコラム軸方向と平行に形成される長孔12とが設けられている。

前記長孔12に貫通させるカラー部材13の両端部の上下には相対する位置に切欠部14が設けられている。また、このカラー部材13両端に嵌め込まれるブッシュ15は合成樹脂で成形されたもので、鋳部15Aを有しこの鋳部15Aに続くカラー部材13に挿入される筒状部15Bの外周面にはカラー部材13の切欠部14に嵌入する突片15Cが設けられている。

そして、長孔12にカラー部材13を貫通させた後、ブッシュ15をカラー部材13両端に嵌め込んで組立てたステアリングコラム11のボス部分を車体に設けたブラケット16に挟み込み、ボルト17をブラケット16の外側からブラケット16、ブッシュ15、カラー部材13、反対側のブッシュ15及びブラケット16を順次貫通させナット18によりこれらを締め付け、ステアリングコラム11をボルト17を介してブラケット16に支持させている。

かかる構成によれば、ブラケット11とカラー部材13との間に樹脂製のブッシュ15が介在す

ることになりチルト時にはブラケット16とブッシュ15との相対移動となりステアリングコラム11の回動操作がスムーズになると共に異音を発生することもなくなる。また、各部品の製造誤差をブッシュ15により吸収できるので公差管理が容易となりガタツキが発生し難くなる。そして、ブッシュ15の鋳部15Aを大きくしブラケット16と鋳部15Aとの接触面積を広くすれば、鋳部15Aに対する面圧を小さくできブッシュ15が破損し難くなりより効果的である。更に、ブッシュ15の突片15Cとカラー部材13の切欠部14との嵌合により、カラー部材13にブッシュ15を固定できるので、ステアリングコラム11のボス部分をブラケット16に組付けた後のボルト17の貫通作業がやり易く、組立作業性が良いという効果もある。

尚、ブッシュの形状等は本実施例のものに限定するものではないことは言うまでもない。

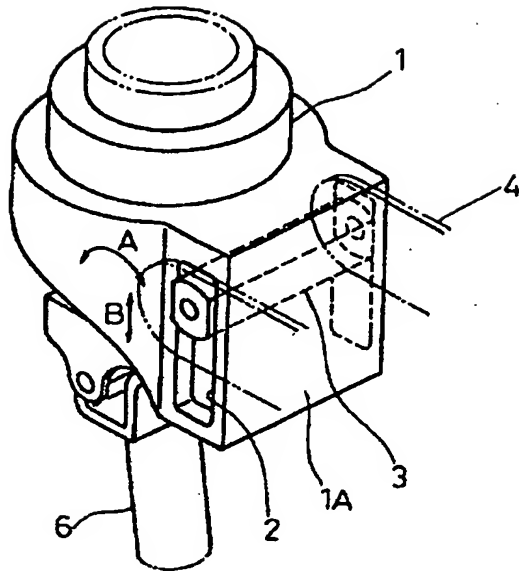
以上述べたように本考案によれば、ブラケットとカラー部材との間に合成樹脂製のブッシュを介在させたので、チルト操作時のステアリングコラムの回動がスムーズとなり、しかも従来カラー部材とブラケットとの接触により発生していた異音を防止できる。また、公差管理が容易となりガタツキの発生を防止できると共に、ブラケットとボス部との接触もなくなるので、ステアリングコラムの伸縮操作もスムーズにできる。更に、カラー部材にブッシュを固定できるので、ボルト貫通作業がやり易く組立作業性が向上するという効果がある。

#### 図面の簡単な説明

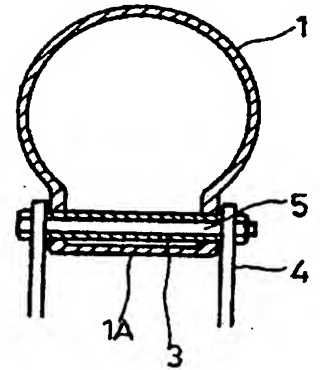
第1図は従来装置を示す斜視図、第2図は同上従来装置の要部断面図、第3図は本考案の一実施例を示す斜視図、第4図は同上実施例の要部断面図である。

11……ステアリングコラム、11A……ボス部、12……長孔、13……カラー部材、15……ブッシュ、15A……鋳部、16……ブラケット、17……ボルト。

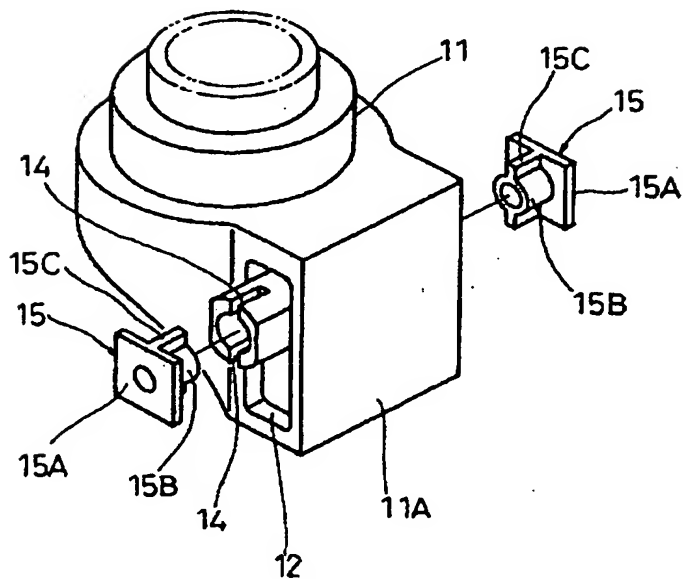
第1図



第2図



第3図



第4図

